

Հետազոտությունների ժամանակ սրտի փորոքների վերաբեռնման ընթացքի մասին ստացված լրացուցիչ ցուցանիշները նշանակալիորեն բարելավում են սրտի իշեմիկ հիվանդության խրոնիկական ձևերի ախտորոշումը:

S. K. KARAMOV

THE STUDY OF THE DIRECTION AND SPEED OF THE PROCESS OF THE VENTRICLES REPOLARIZATION IN PATIENTS WITH ISCHEMIC HEART DISEASE

The problems of electrovectorcardiographic diagnosis of chronic ischemic heart disease (CIHD) are discussed with the help of corrected orthogonal system with application of electric differentiation. The revealed additional indices of the process of repolarization of the ventricles significantly improve the diagnosis of different forms of IHD.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Акулиничев И. Т. Практические вопросы векторкардиографии. М., 1960.
2. Амиров Р. З. Электротопокардиография. М., 1963.
3. Аришчи Н. И., Кузнецов В. И., Рудницкий К. С., Никитин С. П. Материалы XV Всесоюзной электрофизиологической конференции. Ростов, 1963, с. 24.
4. Гасилин В. С. Хронические формы ишемической болезни сердца. М., 1976.
5. Жук И. А. Кровообращение АН АрмССР, 1977, 2, с. 31.
6. Карамов С. К. Материалы Всесоюзной конференции «Ранняя диагностика и профилактика сердечно-сосудистых заболеваний», ч. 2. Новосибирск, 1983, с. 149.
7. Карамов С. К. Кровообращение АН АрмССР, 1985, 1, с. 65.
8. Карамов С. К. Кровообращение АН АрмССР, 1985, 3, с. 68.
9. Карамов С. К. МРЖ, 1985, р. 1, 5, с. 87.
10. Карамов С. К. Тез. XII Международного конгресса по электрокардиологии. Минск, 1985, с. 197.
11. Озол Э. А. Кардиология, 1969, 5, с. 11.
12. Тумановский М. Н., Сафонов Ю. Д. Функциональная диагностика заболеваний сердца. М., 1964.
13. Янушкевичус З. И., Чирейкин Л. В., Праневичус А. А. Дополнительно усиленная электрокардиограмма. Л., 1982.
14. Gerson M. C., Mc Henry R. Amer. J. Med., 1980, 69, 545.
15. Chou T. C., Helm R. A., Kaplan S. Clinical vectorcardiography. New York, 1974.
16. Warembourg P., Ducloux Y. Archives des Maladies du Coeur et des vaisseaux, 1967, 60, 806.

616.342 : 616.33—073.97

О. Ц. ХАЧАТРЯН

ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭЛЕКТРОГАСТРОГРАФИИ У БОЛЬНЫХ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ ПОД ВЛИЯНИЕМ ЛЕЧЕНИЯ ЭЛЕКТРОФОРЕЗОМ ГИСТИДИНА И ВИТАМИНА U

Методом электрогастрографии изучена двигательная активность желудка у здоровых и больных язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки. Установлена нормализация нарушенной моторики желудка под влиянием гальванизации эпигастриальной области и, особенно, электрофореза гистидина и витамина U.

Изучение моторной функции желудка методом электрогастрографии проводилось многими авторами [3, 4, 5] и в настоящее время в

связи с физиологичностью метода все больше привлекает внимание клиницистов.

В настоящем сообщении представлены данные электрогастрографических исследований у больных язвенной болезнью под влиянием электрофореза гистидина и витамина U.

Под наблюдением находилось 122 больных язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки в возрасте от 30 до 50 лет с давностью заболевания 5—10 лет. Больные поступали в стационар в фазе неполной ремиссии с типичными, но нерезко выраженными клиническими проявлениями болезни, характерным анамнезом, а также четкими данными инструментальных и лабораторных исследований, объективно подтверждающими диагноз. У половины обследованных были обнаружены сопутствующие заболевания печени, желчного пузыря, поджелудочной железы или кишечника.

Больные, имевшие сходную клиническую картину, были разделены на три группы.

I группу—контрольную—составили 42 человека, получивших только гальванизацию эпигастральной области по классической поперечной методике. Первые три процедуры проводились через день, остальные—ежедневно. Эта группа была подразделена на две подгруппы: 1-я—получала гальванизацию эпигастральной области с плотностью тока 0,03, 2-я—0,05 мА/см².

II группа больных—40 человек—получала электрофорез гистидина по той же методике. В этом случае анодную прокладку смачивали 2% раствором гистидина.

III группу составили 40 человек, получивших лечение электрофорезом витамина U по аналогичной методике с той лишь разницей, что анодную прокладку смачивали 1% раствором сульфометилметионина (витамина U).

Моторная деятельность желудка изучалась с помощью электрогастрографа ЭГС-4М по общепринятой методике [6]. Для тарировки прибора электрогастрографические записи были проведены также у 10 здоровых лиц. Показатели, полученные нами, были аналогичны данным других авторов, установивших три типа электрогастрографических кривых: нормокинетический—амплитуда зубцов в пределах 0,18—0,26 мВ, гиперкинетический—амплитуда зубцов больше 0,26 мВ и гипокинетический—амплитуда зубцов меньше 0,18 мВ. Ритм желудочных сокращений в норме составляет около 3 колебательных движений в минуту при отсутствии деформации зубцов [1, 2]. Исследование моторики желудка у здоровых лиц показало, что из 10 обследованных у 6 был зарегистрирован нормокинетический тип кривой, у 4—гипокинетический. Ритм желудочных сокращений составлял в среднем 2,8 колебательных движений в минуту.

Оценка электрогастрографических данных проводилась с учетом исходного уровня двигательной активности желудка—повышенного, пониженного и нормального. Учитывалась также конфигурация электрограмм, наличие атипичных и деформированных зубцов. По электрогастрографическим записям судили о ритме желудочных сокраще-

ний (п), свидетельствующем о частоте колебаний биопотенциалов желудка в минуту. Силу и глубину желудочных сокращений оценивали по данным измерения амплитуды зубцов гастрографических кривых с учетом среднего ($A_{\text{ср.}}$), максимального (A_{max}) и минимального (A_{min}) биопотенциалов. При этом подсчитывали характерные для данной электрограммы зубцы, не учитывая случайные колебания. О перистальтической активности желудка судили по разности биопотенциалов ($A_{\text{max-min}}$).

Динамика электрогастрографических данных представлена в табл. 1 и 2, из которых видна общая тенденция, проявившаяся во всех группах—нормализующее действие процедур на моторику желудка. Однако положительные сдвиги значительно более выражены в группах больных, получивших электрофорез гистидина и витамина U. При изучении влияния постоянного тока различной интенсивности на моторику желудка обнаружена следующая закономерность: ток меньшей плотности ($0,03 \text{ мА/см}^2$) оказывал угнетающее действие на усиленную двигательную активность желудка, что особенно четко проявилось в снижении исходно повышенного среднего биопотенциала ($P < 0,02$) и максимального биопотенциала желудка ($P < 0,02$). Ценно также снижение исходно повышенной разности биопотенциалов ($P < 0,02$), свидетельствующее о нормализации перистальтической активности желудка, исчезновении характерной для больных язвенной болезнью беспорядочности зубцов, частого сочетания гипо- и гиперкинеза. Большая плотность тока ($0,05 \text{ мА/см}^2$) оказывала стимулирующее воздействие на двигательную активность желудка, что проявилось в повышении исходно сниженного среднего биопотенциала ($P < 0,01$). По остальным показателям также установлена общая тенденция к нормализации нарушен-

Таблица 1

Динамика моторной функции желудка под влиянием гальванизации эпигастральной области

Показатель	I подгруппа (плотн. тока $0,03 \text{ мА/см}^2$)				II подгр. (плотн. тока $0,05 \text{ мА/см}^2$)			
	исходный уровень	до лечения	после леч.	P	до лечения	после леч.	P	
п	повышен.	$3,27 \pm 0,13$	$3,37 \pm 0,36$	$>0,05$	$3,18 \pm 0,06$	$2,66 \pm 0,18$	$>0,05$	
	понижен.	$2,37 \pm 0,11$	$2,49 \pm 0,10$	$>0,05$	$2,41 \pm 0,09$	$2,36 \pm 0,12$	$>0,05$	
	норм.	$2,93 \pm 0,03$	$2,53 \pm 0,32$	$>0,05$	$2,94 \pm 0,02$	$2,66 \pm 0,17$	$>0,05$	
A _{ср.}	повышен.	$0,36 \pm 0,04$	$0,23 \pm 0,02$	$<0,02$	$0,34 \pm 0,02$	$0,31 \pm 0,03$	$>0,05$	
	понижен.	$0,11 \pm 0,05$	$0,18 \pm 0,09$	$>0,05$	$0,13 \pm 0,01$	$0,20 \pm 0,01$	$<0,01$	
	норм.	$0,25 \pm 0,02$	$0,23 \pm 0,05$	$>0,05$	$0,21 \pm 0,02$	$0,29 \pm 0,04$	$>0,05$	
A _{max}	повышен.	$0,93 \pm 0,08$	$0,60 \pm 0,07$	$<0,02$	$0,87 \pm 0,07$	$0,61 \pm 0,05$	$<0,02$	
	понижен.	$0,15 \pm 0,03$	$0,44 \pm 0,13$	$>0,05$	$0,19 \pm 0,03$	$0,43 \pm 0,10$	$>0,05$	
	норм.	$0,40 \pm 0,05$	$0,23 \pm 0,04$	$>0,05$	$0,39 \pm 0,04$	$0,56 \pm 0,18$	$>0,05$	
A _{min}	повышен.	$0,21 \pm 0,03$	$0,08 \pm 0,04$	$>0,05$	$0,17 \pm 0,02$	$0,15 \pm 0,04$	$>0,05$	
	понижен.	$0,04 \pm 0,04$	$0,06 \pm 0,01$	$>0,05$	$0,04 \pm 0,003$	$0,05 \pm 0,009$	$>0,05$	
	норм.	$0,08 \pm 0,008$	$0,09 \pm 0,02$	$>0,05$	$0,08 \pm 0,003$	$0,10 \pm 0,02$	$>0,05$	
A _{max-min}	повышен.	$0,78 \pm 0,08$	$0,49 \pm 0,07$	$<0,02$	$0,71 \pm 0,06$	$0,54 \pm 0,06$	$>0,05$	
	понижен.	$0,12 \pm 0,02$	$0,39 \pm 0,11$	$>0,05$	$0,12 \pm 0,02$	$0,35 \pm 0,11$	$>0,05$	
	норм.	$0,27 \pm 0,02$	$0,17 \pm 0,10$	$>0,05$	$0,26 \pm 0,03$	$0,32 \pm 0,07$	$>0,05$	

ной моторики желудка. Однако сдвиги, за исключением исходно повышенного максимального биопотенциала ($P < 0,02$), оказались недостоверными ($P > 0,05$).

Таблица 2

Динамика моторной функции желудка под влиянием лечения электрофорезом гистидина и витамина U

Показатель	Электрофорез гистидина				Электрофорез витамина U			
	исходный уровень	до лечения	после леч.	P	до лечения	после леч.	P	
n	повышен.	3,39±0,09	2,89±0,15	<0,05	3,27±0,05	2,92±0,17	<0,02	
	понижен.	2,31±0,08	2,71±0,09	<0,01	2,38±0,07	2,69±0,03	<0,01	
	норм.	2,94±0,02	2,75±0,06	>0,05	2,92±0,02	2,70±0,28	>0,05	
A _{ср}	повышен.	0,44±0,03	0,25±0,007	<0,01	0,49±0,04	0,23±0,01	<0,05	
	понижен.	0,10±0,01	0,19±0,01	<0,001	0,11±0,01	0,20±0,04	<0,05	
	норм.	0,25±0,01	0,20±0,01	>0,05	0,20±0,01	0,23±0,01	>0,05	
A _{max}	повышен.	1,02±0,08	0,54±0,05	<0,05	1,13±0,10	0,57±0,04	<0,001	
	понижен.	0,18±0,02	0,30±0,03	<0,01	0,18±0,01	0,41±0,03	<0,001	
	норм.	0,38±0,02	0,46±0,07	>0,05	0,35±0,02	0,51±0,08	>0,05	
A _{min}	повышен.	0,22±0,03	0,09±0,02	<0,01	0,21±0,02	0,10±0,03	<0,02	
	понижен.	0,04±0,05	0,07±0,07	>0,05	0,03±0,02	0,08±0,01	<0,05	
	норм.	0,09±0,005	0,07±0,01	>0,05	0,08±0,04	0,08±0,04	>0,05	
A _{max-min}	повышен.	0,83±0,06	0,46±0,04	<0,001	0,96±0,09	0,47±0,05	<0,001	
	понижен.	0,13±0,02	0,25±0,04	<0,05	0,13±0,01	0,35±0,03	<0,001	
	норм.	0,30±0,01	0,37±0,06	>0,05	0,29±0,01	0,44±0,17	>0,05	

Значительно более выражена положительная динамика электрогастрографических данных под влиянием лечения электрофорезом гистидина и витамина U. Отчетливо проявилось лечебное действие электрофореза как при исходном гипокINETическом типе кривых, так и при гиперкинезе. Как видно из табл. 2, сдвиги эти во многих случаях высокодостоверны. Так, под влиянием лечения электрофорезом гистидина и витамина U произошла полная нормализация ритма желудочных сокращений. К нормальному уровню приблизились также величины среднего, максимального и минимального биопотенциалов желудка, а также разность последних. При изучении электрогастрограмм после лечения зачастую было отмечено исчезновение деформированных и атипичных зубцов, являющихся проявлением измененного характера перистальтики и частых тонических сокращений желудка больных язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки.

Оценивая результаты исследований, мы заметили, что в случаях исходного нормокINETического типа электрогастрограмм особых сдвигов в показателях моторики желудка под влиянием процедур не происходило—во всех случаях $P > 0,05$.

Динамика данных электрогастрографии под влиянием лечения в описанных группах больных коррелировала с их клиническим состоянием, являясь одним из показателей лечебного действия электрофореза гистидина и витамина U.

Полученные данные наглядно свидетельствуют о нормализующем действии постоянного тока и, особенно, электрофореза гистидина и витамина U на нарушенную двигательную функцию желудка у больных язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки.

НИИ курортологии
и физиотерапии
МЗ АриССР

Поступила 12/VII 1985 г.

Օ. Յ. ԽԱՉԱՏՐՅԱՆ

ՍԱՄԱՐՔՍԻ ԵՎ ՏԱՍՆԵՐԿՈՒՄԱՏՆՅԱ ԱՂՈՒ ԽՈՅՈՎ ՏԱՌԱՊՈՂ ՀԻՎԱՆԴՆԵՐԻ
ՄՈՏ ԷԼԵԿՏՐԱԴԱՍՏՐՈԳՐԱՖԻԿ ՑՈՒՑԱՆԻՇՆԵՐԻ ՏԵՂԱՇԱՐԺԸ ՀԻՍՏԻԴԻՆԻ
ԵՎ Ս-ՎԻՏԱՄԻՆԻ ԷԼԵԿՏՐԱՖՈՐԵԶԻ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ՏԱԿ

Էլեկտրագաստրոգրաֆիկ մեթոդով ուսումնասիրված է առողջ մարդկանց և ոչ լրիվ ռեմիսիայի փուլում գտնվող տասներկուամատնյա աղու և ստամոքսի խոցային հիվանդությամբ տառապող հիվանդների ստամոքսի շարժողական ֆունկցիան: Էպիգաստրալ շրջանի գալվանիզացիայի և հատկապես հիստիդինի և վիտամին U-ի էլեկտրաֆորեզի ազդեցության ներքո հաստատված է ստամոքսի շարժողական ֆունկցիայի խանգարումների կարգավորում հիվանդների մոտ:

O. Ts. KHACHATRIAN

DYNAMICS OF ELECTROGASTROGRAPHIC INDICES IN PATIENTS
WITH DUODENAL AND GASTRIC ULCERS UNDER THE
INFLUENCE OF TREATMENT WITH HISTIDINE AND VITAMIN U
ELECTROPHORESIS

By electrogastrographic method the stomach motor activity has been studied in patients with duodenal and gastric ulcerous diseases.

Under the influence of the galvanization of the epigastral region and, especially, of the histidine and vitamin U electrophoresis the normalization of the stomach motor disorders has been observed.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Бадилькес С. О. Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки. М., 1956.
2. Варгатый Я. П. Врач. дело, 1976, 2, с. 42.
3. Есенин В. И., Соколова П. Н., Городницкая В. С. Клин. мед., 1975, 6, с. 90.
4. Петий С. А. В кн.: Гастроэнтерология, вып. 14, Киев, 1982, с. 51.
5. Рыжкова К. Г., Тарасюк К. А. Врач. дело, 1975, 6, с. 1.
6. Собакин М. А. Вопросы гастроэнтерологии. М., 1971.